

KSH Államigazgatási Számítógépes Szolgálat

Egy kórházi osztály on-line információs rendszerének több
éves tapasztalatai

Borókay Ferenc, Gál Katalin, Szabó A. Szilárd
és Tóth Károly

A STATINFO rendszer egy kórházi osztály betegforgalmi adatainak integrált adatbázisban való tárolására és alternatív lekérdezésére alkalmas. A STATINFO a hagyományosnál mind mennyiségi, mind minőségi szempontból magasabb szintű, gyorsabb, megbízhatóbb statisztikai adatszolgáltatásra képes.

1. Előzmények

A mintarendszert egy kórházi neurológiai osztály közreműködésével alakítottuk ki. A kórház idegosztályán a számítástechnika alkalmazására hat éve történtek kísérletek /1. ábra/. A munkát a SZÁMKI kezdte meg; adatbázisba foglalta az osztály betegforgalmi adatait. Az ÁSZSZ Társadalom-informatikai Főosztály információs hálózatok osztályának munkacsoportja 1979. júliusában a munkát átvette a SZÁMKI-tól, ezt követően a rendszert installáltuk, továbbfejlesztettük és 1979. végétől üzemszerűen működtetjük.

2. Az adatokat integrált adatbázisban /IDS-I/ helyeztük el, amelyek MDQS-IV. programok segítségével nyerhetők vissza.

A feladat eszközigénye:

- 1 db lemezegység,

- 1 db MT,
- 1 db sornyomtató,
- 32K operatív tár.

A felvivő programok gépóra igénye jelentősen függ a felvitt rekordok számától és a rendszer feltöltöttségétől. A lekérdező programok időigénye függ a lekérdezés utjától.

A rendszert az Intézet Honeywell Bull 66/20D gépére dolgoztuk ki, és e gép GCOS J release operációs üzemmódjában működik.

Év	Felvitt rekordszám
1974	871
1975	947
1976	1037
1977	866
1978	883
1979	857
1980	382
Össz.	5843

1. ábra

A neurológia osztály betegforgalma

3. Információtartalom

A STATINFO rendszerben tárolt adatok tartalmi strukturáját a 2. ábra szemlélteti. Ezen az adatokat három szinten csoportosítottuk, személyazonosítási, bentfekvés-azonosítási és kezelési adatcsoportokra /diagnosztikai,

vizsgálati és különleges szempont adatai/.

Beteg- azonosító adatok	AZONOSÍTÓSZÁM NEM SZÜLETÉSI ÉV OSZTÁLY		
Egyszeri bentfekvést azonosító adatok	KIMENŐSZÁM FELVÉTEL DÁTUMA KIBOCSAJTÁS DAT. APOLÁSI NAPOK KIBOCSAJTÁSI ST. IGÉNYJOGOSULTSÁG	KEZELÉSI ÉVE	
Diagnosz- tikai és vizsgálati adatok.	BETEGSÉG- CSOPORTKÓD BETEGSÉG CSOPORTNÉV	VIZSGÁLATI KÓD VIZSGÁLAT NEVE	KÜLÖNLEGES SZEMPONTKÓD KÜLÖNL.SZEM- PONT NEVE
Különleges szempontok	BETEGSÉKKÓD BETEGSÉGNÉV		

2. ábra

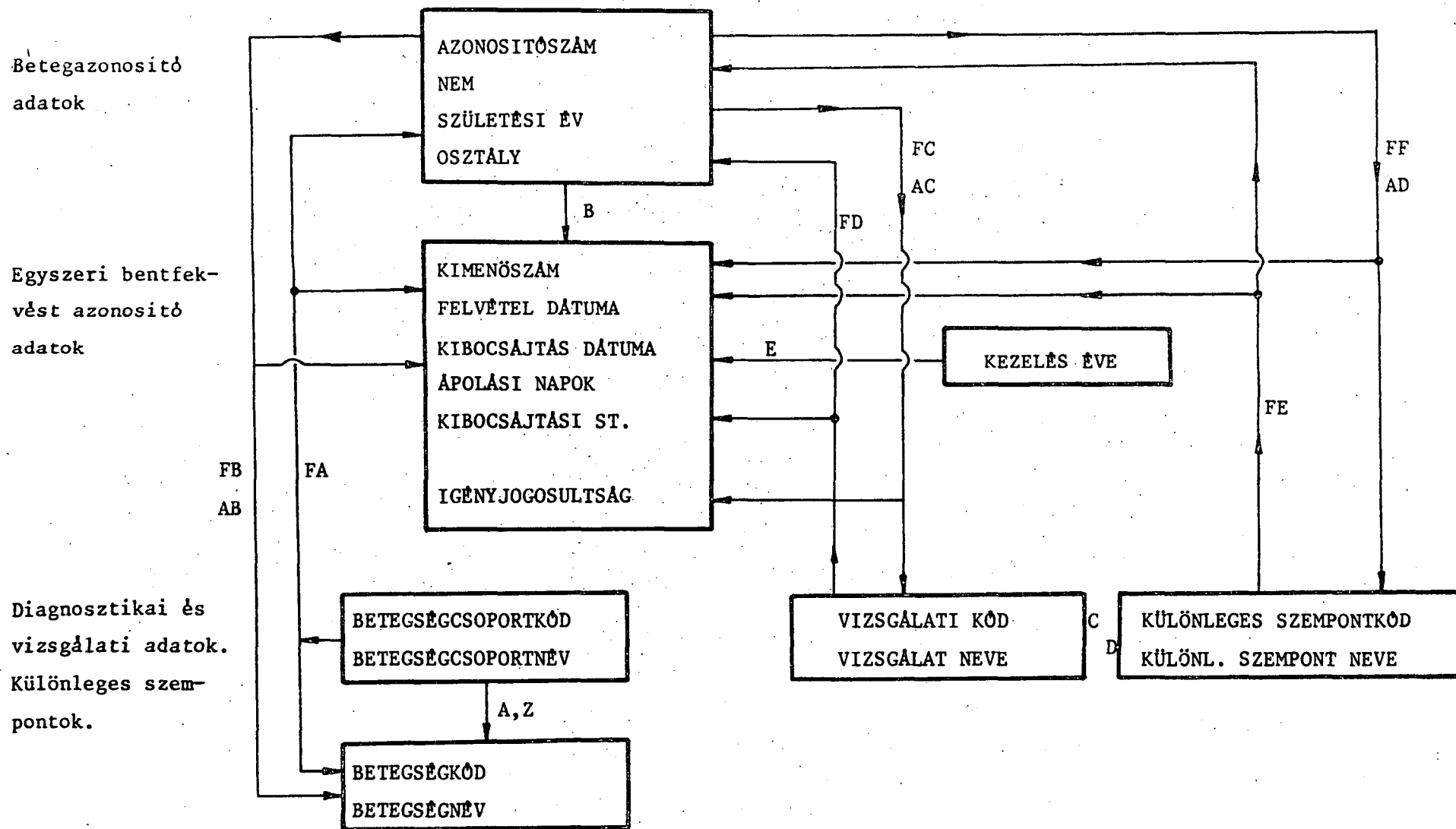
A neurológia osztály STATINFO rendszer adatbázisának tartalmi strukturája

4. Információfeldolgozás

A kezelési adatok gyűjtése 1974 óta folyik. Nagy mennyiségű adat felvitele mágnesszalagról, kis mennyiségeké interaktív módon történhet. Az adatbázis lehetővé teszi a tárolt adatok logikai strukturában való elhelyezését és biztosítja, hogy a felhasználó az adatállomány általa kívánt részéhez férhessen hozzá /3. ábra/.

Az információfeldolgozás típusai:

a/ "follow-up" betegkövető rendszer /4. ábra/,



3. ábra. Az adatbázis lekérdezési utjai

*** ALLAMIGAZGATASI SZAMITOGEPES SZOLGALAT ***

AZONOSITO	NEME	SZULEV	OSZT	KIHENO	FELV/KI	APNAP	KIB.OK	IG.JOG
782	1	1938	0	760039	109 115	6	76	9
782	1	1938	0	740832	1201 1217	1	81	9

betegkövetés /follow-up/

4. ábra

A 782 azonosítószámú beteg eddigi bentfekvési adatai
/részlet/

b/ megadott feltételeknek megfelelő bentfekvések adatainak visszakeresése, listázása, vagy táblázatba foglalása,

c/ az adott feltételeknek megfelelő esetek statisztikai feldolgozása /5. ábra/.

*** ALLAMIGAZGATASI SZAMITOGEPES SZOLGALAT ***

AZONOSITO	NEME	SZULEV	OSZT	KIHENO	FELV/KI	APNAP	KIB.OK	IG.JOG
-----------	------	--------	------	--------	---------	-------	--------	--------

STATISZTIKA:

OSSZES BENTFEKVES= 5182 FELTETELNEK MEGFELEL= 1042
*** FELTETELNEK MEGFELEL= 20.11 % ***

REALIS STATISZTIKA :
OSSZES BENTFEKVES: 4552 FELTETELNEK MEGFELEL: 832
A FELTETELNEK MEGFELEL= 18.28 %

A TOBBSZOROS BENTFEKVESI TENYEZO:
1.14

Nőbetegek aránya

5. ábra
Statisztikák

A statisztikai feldolgozások az adott feltételeknek megfelelő esetek számát, az összes esetek számát, ezek egymáshoz való százalékos viszonyát és a többszörös bentfekvéseket szolgáltatják. Megkülönböztetünk un. egyszerű, vagy klasszikus statisztikát /6. ábra/ és un. reális statisztikát. A reális statisztika esetében az azonos azonosítószámú, és ahol ez lehetséges, az azonos betegségű személyeket egyszer vesszük számításba, vagyis a statisztika betegekre és nem bentfekvésekre vonatkozik. Ezzel el lehet kerülni a többszörös bentfekvések torzító hatását.

Bentfekvési statisztika:

A

A: év- és megadott feltételnek megfelelő bentfekvések száma

S

S: évfeltételnek megfelelő bentfekvések száma

$$A \times 100 / S$$

Betegstatisztika:

RA

RA: év- és megadott feltételnek megfelelő betegbejegyzések száma

RS

RS: évfeltételnek megfelelő betegek száma

$$RA \times 100 / RS$$

Többszörös bentfekvés:

$$S / RS$$

6. ábra

A statisztikák definíciója

A STATINFO nyílt rendszer, vagyis új programok csatlakoztathatók,

flexibilis rendszer, vagyis az orvos felhasználó új igényeit könnyen ki tudja elégíteni,

lekérdezés-orientált rendszer, vagyis a felvitel ideje viszonylag lassu, a lekérdezés pedig gyors.

	NEM	KOR	APNAPSZ	KIBOK	IG.JOG.	KEZ.ÉVE	BET.CSO	BET.KÖD	VIZSG.K	KLK.KÖD	Megjegyzés
NEM											
KOR						X	X	X			
APNAP					X		X	X			
KIBOK							X	X			
IGJOG						X	X	X			
KEZÉV							X	X			
B.CS.									X		csak többszörös retrieve-el
BETK.									X		csak többszörös retrieve-el
VIZSG.											
KLK.											

7. ábra

Néhány fontosabb adatkapcsolat

A rendszer felhasználható kezelési adatok archiválására, kórházi statisztikák elkészítésére, oktatás és kutatás segítésére.

A rendszer kórházi osztályok széles körének feladataira adaptálható. A helyi specifikumok figyelembevétele szervezéssel oldható meg.

Az üzemszerű működtetés során a rendszert az orvos felhasználók könnyen kezelhetőnek és jól használhatónak találták. Az eredmények újabb igényeket generáltak. Főként szűkké váltak a meglévő, működő STATINFO-rendszer keretei és felvázolódtak egy bővebb, differenciáltabb igényeket kielégítő információs rendszer körvonalai.

1981-től új adatlapok segítségével mélyebb orvosi információk gyűjtése válik lehetővé, és az új rendszer fokozatosan felváltja a STATINFO-t.

Irodalomjegyzék

- (1) Kovács F., Széphalmi G., Torma L.: Kórházi Információ-rendszer Modell /KIR/, INFELOR, 1974.
- (2) Számítástechnikai és kibernetikai módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában, NJSZT Kollokvium anyaga 1971-1978.
- (3) Susánszki M., Bereczki M.: Számítógépes adatfeldolgozás az egészségügy területén, Orvos és Technika, 1969. 7.
- (4) Walsa R.: A kibernetikai szemlélet szerepe az orvosi gondolkodásban, Orvosi Hetilap 1967. 39.
- (5) Walsa R.: A szervezés szerepe az adaptáció fokozásában és a sajátos magatartás kialakításában, Orvosi Hetilap, 1967. 42.
- (6) A.W. Fempleton: Computer diagnosis and discriminate analysis decision schemes, Radiology, 1970. 15.
- (7) A.M. Halliday: Computing techniques in neurological diagnosis, Brit. med. Bull., 1968. 24.
- (8) L.S. Paris: Prototype for future computer medical records, Computers Biomed. Res., 1970. 5.